

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **02023766 A**

(43) Date of publication of application: **25 . 01 . 90**

(51) Int. Cl

H04M 11/00

H04M 1/64

H04N 1/00

(21) Application number: **63174285**

(71) Applicant: **CANON INC**

(22) Date of filing: **13 . 07 . 88**

(72) Inventor: **SAKAMOTO TAKAHIRO**

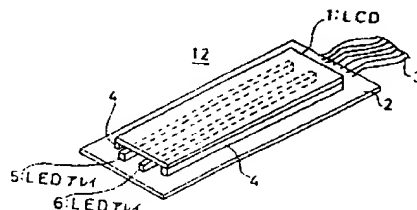
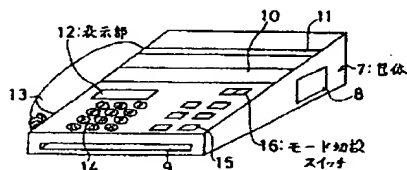
(54) **FACSIMILE EQUIPMENT**

(57) Abstract:

PURPOSE: To easily identify an operation mode even from a place distant from equipment or in a dark place, etc., by changing the color of the emitted light of an indicating means to indicate an operating state for an automatic answering telephone recording mode and the mode other than it.

CONSTITUTION: Facsimile equipment is provided with a mode selector switch 16 and an indicating part 12, etc., on its case 7. When the mode selector switch 16 is set at an absence recording mode, absence recording is performed at every incoming, and when it is set at a facsimile mode, the reception of picture information by an automatic receiving mode or a manual receiving mode is performed at every incoming. The indicating part 12 is constituted of an LCD with a back light by LED arrays 5, 6, and for instance, the LED array 5 has the emission light color of yellow, and the LED array 6 has the emission light color of orange. One of the LEDs 5, 6 is lighted in conformity with the operation of the mode selector switch 16 so as the make the display character of the LCD 1 emit light in respective luminescent color.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-23766

⑬ Int.Cl.⁵

H 04 M 11/00
1/64
H 04 N 1/00

識別記号

3 0 3
1 0 6 F
B

庁内整理番号

8020-5K
7608-5K
7334-5C

⑭ 公開 平成2年(1990)1月25日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 ファクシミリ装置

⑯ 特 願 昭63-174285

⑰ 出 願 昭63(1988)7月13日

⑱ 発 明 者 坂 本 孝 弘 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

⑲ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

⑳ 代 理 人 弁理士 川久保 新一

明 細 書

1. 発明の名称

ファクシミリ装置

2. 特許請求の範囲

電話機能および留守番電話録音機能を有し、動作状態を表示する表示手段を備えたファクシミリ装置において、

留守番電話録音モードとそれ以外のモードとで上記表示手段の発光色を変化させることを特徴とするファクシミリ装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、電話機能および留守番電話録音(以下、留守録という)機能を有するファクシミリ装置に関する。

〔従来の技術〕

従来のファクシミリ装置として、LCD(液晶ディスプレイ)等による表示装置を設けたものが知られている。この表示装置は、文字表示によってファクシミリ装置の動作等を表示するものである。この表示装置の文字数としては、16桁1行あるいは20桁2行のものが多く、

一方、従来の留守録機能を有する電話機では、LCDのような文字表示装置は一般的に設けられておらず、LED(発光ダイオード)等による表示灯を用いたものが多い。これは、電話機がファクシミリ装置に比べて操作系が複雑でないために、いくつかの動作状態を識別させる機能だけで充分だからである。

また、留守録機能を有するファクシミリ装置においては、この機能を持たないファクシミリ装置よりは操作が複雑になるので、少なくとも同等かそれ以上の文字表示装置が設けられるのが一般的である。

また、留守録機能付ファクシミリ装置においては、手動受信、自動受信、留守録モード等のモー

ドがあるため、これらの状態を示す表示灯が配置されており、各状態をオペレータが確認できるようになっている。

以上のように構成された留守録機能付ファクシミリ装置において、ユーザが必要なときにのみ留守録モードが設定されればよいが、留守録モードを設定したままユーザが放置した場合、ファクシミリ受信ができなくなってしまう。

また反対に、ユーザが外出する際等に、留守録モードの設定を忘れてしまう場合もある。

そして、このようないずれの場合にも、装置自体には機能がありながら、ユーザがこれを効率よく利用することができないことになる。

そこで、このような不合理を改善するために、装置全体上（通常は操作部上）で、留守録モードと、そうでないモードすなわち通常のファクシミリモードとをLED表示灯の点灯やLCDの表示装置上に動作モードの表示を行なうことにより、できる限りユーザに確認し易いようにして装置の効率向上を図っている。

3

問題点があった。

本発明は、装置より離れた場所や暗い場所等においても、動作モードを容易に識別することができるファクシミリ装置を提供することを目的とするものである。

【課題を解決する手段】

本発明は、電話機能および留守録機能を有し、動作状態を表示する表示手段を備えたファクシミリ装置において、留守録モードとそれ以外のモードとで上記表示手段の発光色を変化させることを特徴とする。

【作用】

本発明では、表示手段の発光色の変化により、ファクシミリ装置が、現在留守録モードにあるのか、それ以外のモードにあるのかを識別できる。

ここに、表示手段の発光色の変化は、他の表示手段の存在にかかわらず、また、暗い場所や遠くからでも容易に識別できるものである。

【実施例】

このように、留守録機能とファクシミリ機能が複合した装置においては、現時点でこの装置がどちらの動作を行なうか明確に表示することが各機能をより有効に利用するために必要となる。

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述のようにLEDの点灯により動作モードを表示する場合には、同じ装置筐体上に多数のLED表示灯が設けられることから、どの位置のLEDが留守録モードまたは通常のファクシミリモードを示すものであるか注意して目視しなければ容易に識別することができず、特に装置より離れたところからは極めて識別が困難である。

また、表示装置によって文字表示した場合にも、見る角度によって見えづらかったり、装置より離れたところからは見るのが困難である。さらにLCDを用いたものにおいては、暗い場所での視認が困難であるという欠点がある。

このように、従来の装置では、動作モードの表示が明確でなく、各機能の有効利用が妨げられる

4

第1図は、本発明の一実施例によるファクシミリ装置の外観を示す斜視図である。

このファクシミリ装置は、筐体7の前面部に原稿挿入口9が設けられ、筐体7の上面に、テンキー14、ワンタッチキー、モード切換スイッチ16、表示部12より構成される操作部と、原稿排出口10並びに記録紙排出口11が設けられている。

また、筐体7の一方の側面には通話等を行なうハンドセット13が設けられ、他方の側面には留守録用のカセットテープを記録再生装置にセットするためのテープ収納部8が設けられている。

さらに、筐体7内には、原稿挿入口9と原稿排出口10の間に、図示しないADF、読取部が設けられ、さらに記録紙の収納部および記録装置が設けられている。

モード切換えスイッチ18は、留守録モードとファクシミリモードとを切換えるものであり、留守録モードに設定した場合には、着信毎に留守録を行ない、ファクシミリモードに設定した場合に

5

6

は、着信毎に自動受信モードまたは手動受信モードによる画像情報の受信を行なう。なお、自動受信を行なうか手動受信を行なうかは、通常のファクシミリ装置と同様に、図示しないモード設定スイッチを操作して切換えてもよいし、自動受信と手動受信の自動切換え機能を有するファクシミリ装置では、自動的に切換えられる。

表示部12は、2色のLEDアレイによるバックライト付LCDにより構成されている。

第2図は、この表示部12の構造を示す斜視図である。

この表示部12は、LCD基板2上に、2つのLEDアレイ5、6を実装し、この上面にLCD1を配置したものである。なお、LCD基板2は、ケーブル3によってファクシミリ装置の制御回路に接続されている。

各LEDアレイ5、6は、たとえば一方のLEDアレイ5がイエローの発光色を有し、他方のLEDアレイ6がオレンジの発光色を有するものであり、上記モード切換えスイッチ16の操作に基

7

を識別できる。また、ファクシミリ装置自体は、留守録モードの状態におかれる(S4)。

また、S2において、モード切換えスイッチ16がファクシミリモードに設定されている場合には、他方のLEDアレイ6を点灯し、LCD1にファクシミリモードの表示を行なう(S5)。これによってLCD1の表示文字は、オレンジに発光することになり、この発光色によってファクシミリ装置が通常のファクシミリモードにおかれていることを識別できる。そして、ファクシミリ装置自体は、ファクシミリモードの状態におかれる(S6)。以上のようにこの実施例では、ファクシミリ装置のモードによって表示部12の発光色がイエローとオレンジに切換わることから、たとえばファクシミリ装置より離れた所から表示部12を目視した場合や、あるいは暗い場所で目視した場合にも、発光色の違いからファクシミリ装置のモードがいずれに設定されているかを容易に識別することができ、この表示により、ファクシミリ装置を適正なモードに切換えるべく利用者に

9

づいて、いずれか一方が点灯し、それぞれの発光色によってLCD1の表示文字を発光させるようになっている。

また、LCD1は、両側に一對の導電ゴム4を介してLCD基板2より離間した状態で、図示しない金具等により、LCD基板2に適度な力で押圧され、固定されている。また、LCD1は、導電ゴム4によってLCD基板2に電気的に接続されており、各種文字や図形の表示を行なうようになっている。

第3図は、以上のようなファクシミリ装置におけるモード表示動作の概要を示すフローチャートである。

まず、電源がオンすることにより(S1)、定期的にモード切換えスイッチ16の状態を参照し(S2)、留守録モードの場合には、一方のLEDアレイ5を点灯し、LCD1に留守録モードの表示を行なう(S3)。これによってLCD1の表示文字は、イエローに発光し、この発光色によってファクシミリ装置が留守録モードにあること

8

注意力を与えることができる。

なお、本発明は上記実施例に限定されることなく、種々の変形が可能である。

たとえば上記実施例では、LEDアレイ5、6をLCD1の真下に配置したが、導電ゴム4の近傍に配置してもよい。また、LCD1の表面での発光ムラを少なくするために、LEDアレイ5、6とLCD1との間に偏光板等を挿入してもよい。

また、上記実施例では、LCD1のバックライトとして、イエローとオレンジのLEDアレイを用いたが、その他の発光色を用い得ることは言うまでもなく、さらに他の光源としてEL(面発光体)や冷陰極管等を用いたものであってもよい。

また、上記実施例のように文字表示を行なう表示部の発光色を切換えるかわりに、単なる表示灯の発光色を切換えることにより、モードの表示を行なうようにしてもよい。

【発明の効果】

10

本発明によれば、表示手段の発光色の変化により、ファクシミリ装置が、現在留守録モードにあるのか、それ以外のモードにあるのかを識別できるので、他の表示手段の存在にかかわらず、また、暗い場所や遠くからでも容易に識別できるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施例によるファクシミリ装置の外観を示す斜視図である。

第2図は、同実施例のファクシミリ装置に設けられる表示部の構造を示す斜視図である。

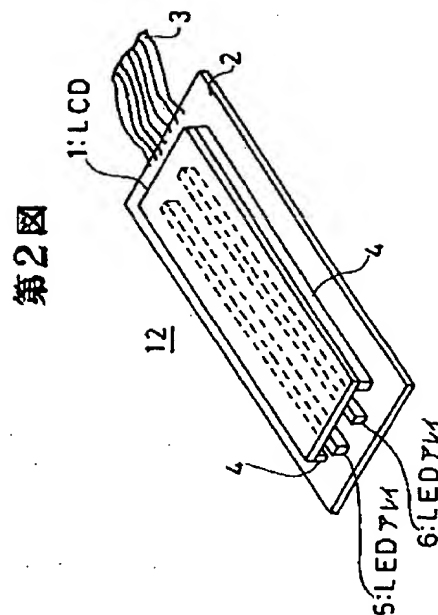
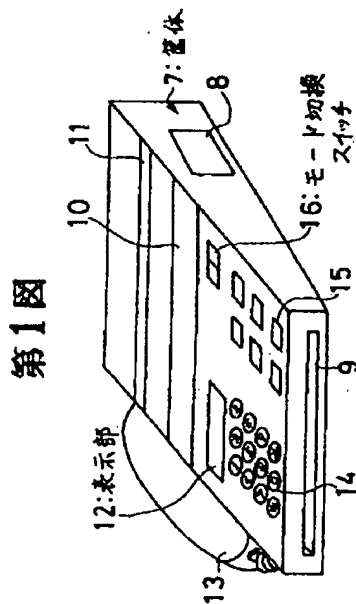
第3図は、同実施例のファクシミリ装置におけるモード表示動作の概要を示すフローチャートである。

- 1...LCD、
- 5、6...LEDアレイ、
- 7...筐体、
- 12...表示部、

16...モード切換えスイッチ。

特許出願人 キヤノン株式会社

代理人 川久保 新一



第3図

